

FACSIMILE EQUIPMENT

Patent Number: JP5308460

Publication date: 1993-11-19

Inventor(s): HASHIMOTO TAKAAKI

Applicant(s): CANON INC

Requested Patent: JP5308460

Application Number: JP19920136332 19920428

Priority Number(s):

IPC Classification: H04N1/00; H04N1/04; H04N1/21

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To prevent the transmission of a full white level picture due to erroneous operation of the user by providing a means detecting the read of a full white level picture and informing the facsimile equipment of it.

CONSTITUTION: A system control section 1 consists of a microcomputer and a storage circuit and includes a ROM 1A storing a control procedure in advance and a function whether or not picture data by one page read from an original are a full white level picture. When a full white level error flag is set to 0, since no page of a full white level picture is in existence, the transmission is proceeded as it is. When the full white level error flag is set to other value than 0, since any page of a full white level picture is in existence, the operation of notice of the presence of the full white level page is implemented. That is, a picture management record stored in a RAM 6A is used to check the page of the full white level picture and which page includes the full white level picture is displayed for the operator by using a notice means such as a display section 5. The operator sets the page of full white level picture to an original platen again based on the display and allows the facsimile equipment to read the page again.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-308460

(43)公開日 平成5年(1993)11月19日

(51)Int.Cl.⁵ 識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所
H 04 N 1/00 106 B 7046-5C
1/04 Z 7251-5C
1/21 9070-5C

審査請求 未請求 請求項の数1(全6頁)

(21)出願番号 特願平4-136332

(22)出願日 平成4年(1992)4月28日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 橋元 隆明

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

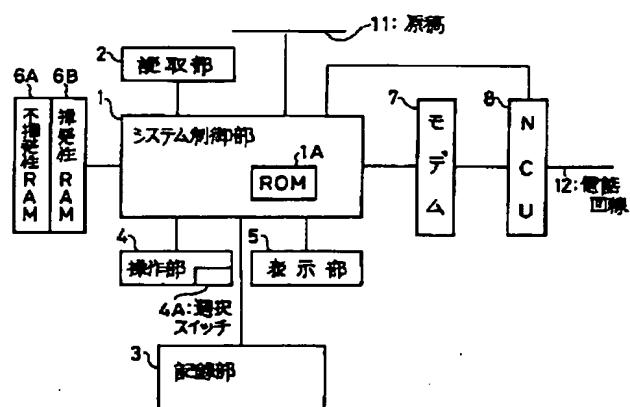
(74)代理人 弁理士 川久保 新一

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【目的】 全白画像を誤って送信することのないファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【構成】 原稿の読み取りによってメモリに格納された画像データが全白画像の場合には、表示やレポート出力または警報音によって、オペレータに全白画像が読み込まれたことを知らせることにより、オペレータの誤った操作による全白画像の送信を防止できる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿から読み取った画像データを格納する格納手段と、この格納された画像データを制御する制御手段と、前記読み取られた画像データの状態をオペレータに告知する告知手段とを有し、前記格納手段に格納された画像データが全白画像であった場合に、全白画像が読み込まれたことを前記告知手段によってオペレータに知らせることを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、特に送信原稿をメモリ等の格納手段に格納した後に送信するファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のファクシミリ装置においては、原稿から読み取った画像データに対し、その内容の如何にかかわらず、画一的に符号化等を行い、送信するようになっていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このため従来は、オペレータが送信すべき原稿を誤って表裏を逆にしてセットしてしまい、メモリに読み込まれた結果が全白画像であっても、そのまま送信してしまっていた。

【0004】 本発明は、全白画像を誤って送信することのないファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、原稿の読み取りによって格納手段に格納された画像データが全白画像の場合には、オペレータに全白画像が読み込まれたことを知らせることによってオペレータの誤った操作による全白画像の送信を防止できる。

【0006】

【実施例】 図1は、本発明の一実施例によるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0007】 システム制御部1は、例えばマイクロコンピュータや記憶回路等から構成されるとともに、予め図2および図3に示す制御手順を格納したROM1A、および原稿から読み込まれた1頁分の画像データが全白画像かどうかを判断する機能を含むものである。

【0008】 読取部2は、原稿搬送ローラによって搬送された送信原稿を読み取るCCDイメージセンサ、原稿の有無を判断する原稿センサDS、および原稿が読み取り位置にあるかどうかを判断する原稿位置センサDES等から構成される。

【0009】 記録部3は、受信した画信号に応じた画像を記録紙に、例えば熱転写記録するものである。

【0010】 操作部4は、各種の操作キーを配置したものである。この操作部4には、本実施例で用いられる、原稿の読み取りモードを選択する選択スイッチ4A、お

よびメモリ受信を選択する選択スイッチ4Bが設けられている。

【0011】 表示部5は、状態表示やアラーム表示等を表示するもので、本実施例で用いられる告知手段の一例である。なお、操作部4と表示部5とは、1つの操作表示部として構成してもよい。

【0012】 RAM6Aは、相手先の電話番号等の通信データを登録させておく不揮発性RAMである。なお、このRAM6Aとして、バッテリによりバックアップされた揮発性メモリを用いてもよい。また、RAM6Bは、受信時の通信データ等を格納する揮発性RAMである。さらに、RAM6Cは、受信または読み取り画像データを格納する画像メモリである。このRAM6Cとして本実施例では揮発性RAMを用いているが、ハードディスクを用いてもよい。

【0013】 また、モデム(変復調装置)7は、送受信信号の変復調を行うものであり、NCU(網制御装置)8は、選択信号(パルスまたはトーンダイヤラ)を送出する機能を有し、呼出し音検出による自動着信動作および回線制御動作を行い、さらにシステム制御部1の制御に基づき、電話回線12に対して選択信号の送出動作を行う。

【0014】 以下、送信時の動作、特にメモリ送信について説明する。

【0015】 最初に本動作の概略について説明する。

【0016】 まず、本動作は、送信原稿の画像データを予め画像メモリに蓄積を行って送信するメモリ送信であるものとする。そして、このメモリ送信では、送信原稿を予め画像メモリに蓄積を行うが、前述のように、送信原稿の読み取り時に、1ページの画像データが全て白データであった場合でも、そのまま送信してしまう不具合が生じていた。そこで、この実施例では、送信原稿を画像メモリに蓄積する際に、各ページにおいて画像データの内容をチェックし、格納された画像データが全白画像である場合は、メモリ蓄積を終了後、オペレータに全白画像が読み込まれたことを知らせるものとする。

【0017】 次に、本動作の詳細について説明する。

【0018】 図2は、この実施例のメモリ送信時におけるメイン動作を示すフローチャートである。

【0019】 まず、S1において、原稿から読み込まれた画像データの中に全白画像が含まれていることを示す全白エラーフラグを0にクリアする。次に、送信用の原稿を読み取り(S2)、読み込まれた画像データの中に全白画像の頁があるかどうかを全白エラーフラグによって判断する(S3)。

【0020】 ここで全白エラーフラグが0ならば、全白画像の頁がないので、S4に進んでそのまま送信動作を行う。また、全白エラーフラグが0以外ならば、全白画像が存在するので、S5に進んで全白頁の告知動作を行う。

【0021】S5においては、RAM6Aに格納されている画像管理レコードによって全白画像の頁を調べ、オペレータに対し、表示部5等の告知手段を用いて、どの頁が全白原稿であったかを表示する。オペレータは、この表示に基づいて、全白原稿であった頁を再び原稿台にセットし、読み取り動作を行わせることができる。

【0022】次に、S6では、全白画像の読み込みの告知表示が出てからオペレータが全白原稿であった頁を再び原稿台にセットするまでの間に制限を設けるためのタイマをセットする。

【0023】そして、S7において、このタイマがタイムオーバーになったかどうかを調べ、タイムオーバーであれば、S4に進み、送信動作に向かう。また、タイムオーバでなければ、S8において、原稿がセットされたかどうかを上記DESのオン／オフによって調べ、オンであれば、原稿がセットされたので、S9へ進み、セットされた原稿の画像データを画像メモリへ読み込む。

【0024】また、上記DESがオフであれば、原稿がセットされていないので、S7へ戻ってタイマのタイムオーバーを判定する。

【0025】図3は、図2のS2に示すメモリ読み取り動作の1頁分の制御を示すフローチャートである。

【0026】まず、S20においては、セットされた原稿が既に読み取り位置まで達したかどうかを上記DESのオン／オフによって判断する。そして、オンであれば、原稿が既に読み取り位置にあると判断し、S22に進み、オフであれば、原稿が読み取り位置ないと判断して、S21を経てS22に進む。

【0027】上記S21においては、読み取りスライスレベルの決定を行うプリスキヤン動作を行う。また、上記S22においては、今読み込んでいるラインが全白ラインかどうかを判断する全白フラグを0にクリアする。

【0028】次に、S23において、読み取られた1ライン分の画像データをRAM6Aに格納し、S24において、読み込まれた1ライン分の画像データが白データかどうかを判断する。この制御は、1ライン分のデータをマイクロコンピュータによって制御するか、または、ハードウェアの制御によって判断される。

【0029】ここで、1ライン分の画像データが白データであれば、S26へ進み、1ライン分の画像データが白データでなければ、S25において、全白フラグを1にした後、S26に進む。

【0030】S26においては、原稿が上記DESにかかっているかどうかを調べ、DESがオンであれば、S23に戻り、DESがオフであれば、S27で残ライン

カウンタが0かどうかを調べる。この残ラインカウンタは、原稿の後端がDESを通過してから何ステップ後に読み取り位置に到達するかを予めメモリに設定しておき、この設定値を減算するものである。

【0031】そして、このカウンタが0でなければ、S28で、このカウントをデクリメントし、S23へ戻る。

【0032】また、カウンタが0であれば、S29において、全白フラグを調べ、0であれば、1ページの画像データが全て白データであると判断し、S30において、画像管理レコード上の全白エラービットを立てる。この後、S31に進む。

【0033】また、S28でカウンタが0でなければ、そのままS31へ進む。このS31においては、各頁毎に画像管理レコード上の全白エラービットを調べ、1つでも全白エラービットが立っていたら全白エラーフラグを1にする。

【0034】このようにして、画像読み取り動作とともに、全白原稿を検出し、上述した告知を行う。

【0035】なお、以上の実施例では、告知手段として表示部を用いていたが、記録部を使ってレポートを出力することでオペレータに知らせることが可能である。また、スピーカからの音声出力やブザーによる警報音を用いても良い。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、全白画像が読み込まれたことを検出して告知する手段を設けたことにより、オペレータの誤った操作によって全白ページを含む原稿が送信されるのを防止することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

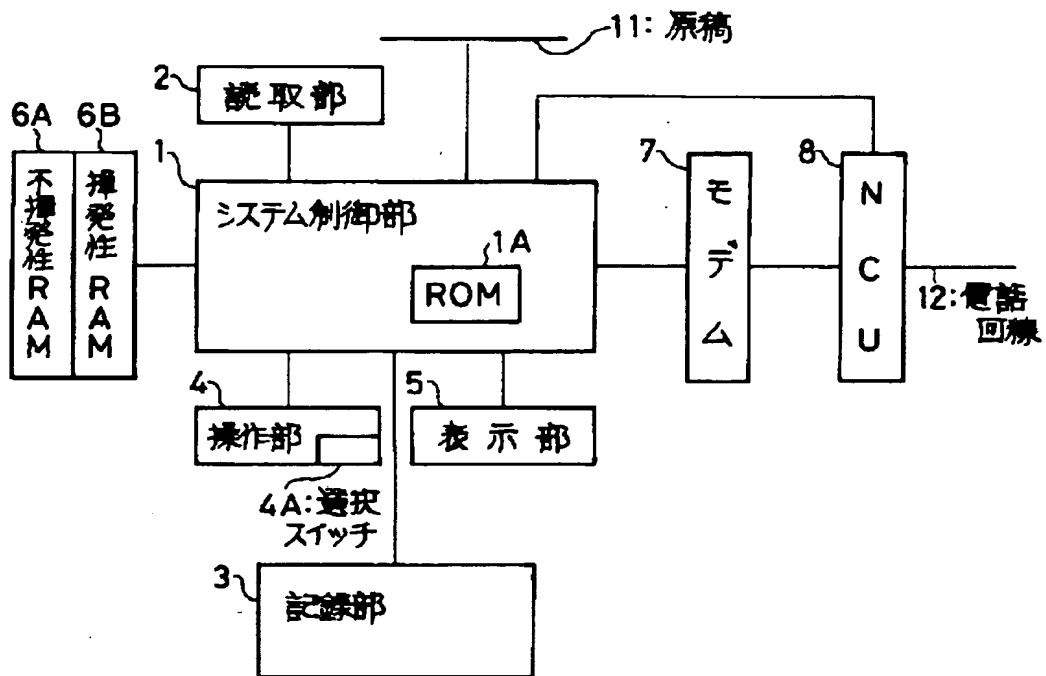
【図2】上記実施例の送信動作を示すフローチャートである。

【図3】上記実施例の読み取り動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

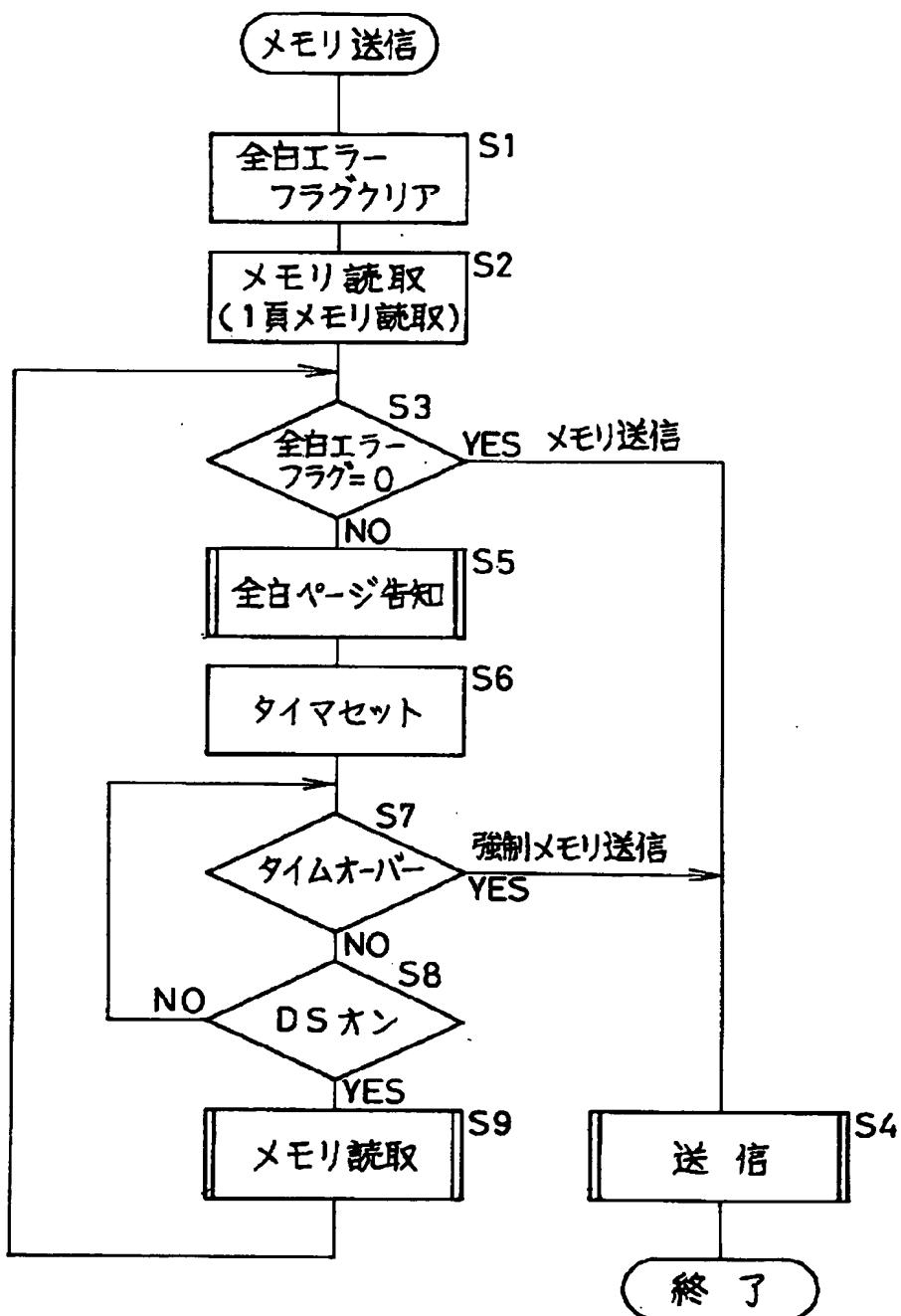
- 1…システム制御部、
- 1A…ROM、
- 2…読み取り部、
- 3…記録部、
- 4…操作部、
- 5…表示部、
- 6…RAM、
- 7…モデム、
- 8…NCU。

【図1】

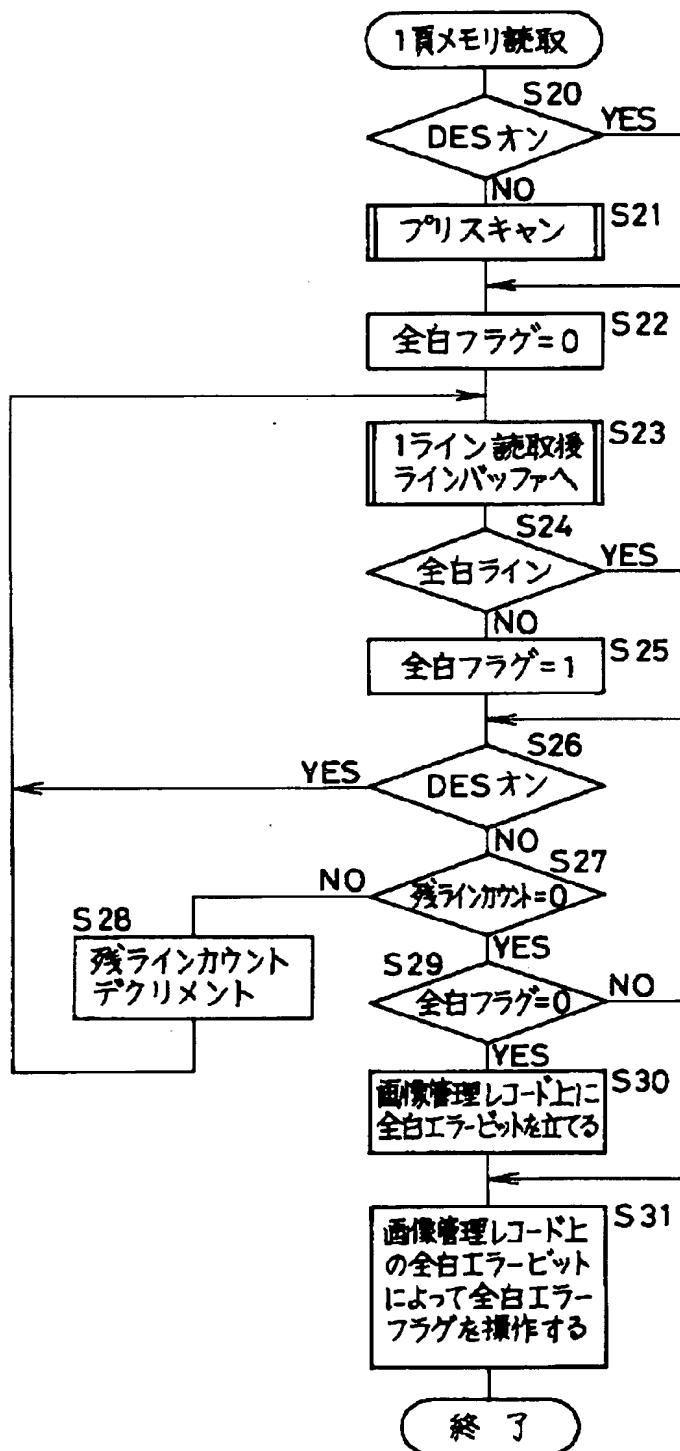


K2144

【図2】



【図3】



K2144

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Facsimile apparatus characterized by to tell an operator about all white images having been read with said notice means when the image data which has a storing means to store the image data read in the manuscript, the control means which controls this stored image data, and a notice means to notify an operator of said read condition of image data, and was stored in said storing means is all white images.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION**[Detailed Description of the Invention]**

[0001]

[Industrial Application] Especially this invention relates to the facsimile apparatus transmitted after storing a transmitting manuscript in storing means, such as memory.

[0002]

[Description of the Prior Art] To the image data read in the manuscript, regardless of the contents, coding etc. is performed uniformly and it transmits in the conventional facsimile apparatus.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] For this reason, conventionally, accidentally [manuscript / which an operator should transmit], the front flesh side was made reverse and set, and even if the results read into memory were all white images, it had transmitted as it is.

[0004] This invention aims at offering the facsimile apparatus which is not transmitted accidentally [images / all / white].

[0005]

[Means for Solving the Problem] This invention can prevent transmission of all the white images by the actuation which the operator mistook by telling that all white images were read into the operator, when the image data stored in the storing means by reading of a manuscript is all white images.

[0006]

[Example] Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the facsimile apparatus by one example of this invention.

[0007] The system control section 1 includes ROM1A which stored the control procedure beforehand shown in drawing 2 and drawing 3, and the function in which the image data for 1 page read from the manuscript judges whether they are all white images while consisting of a microcomputer, a store circuit, etc.

[0008] A read station 2 consists of manuscript location sensors DES which judge whether the CCD series which reads the transmitting manuscript conveyed with the manuscript conveyance roller, the manuscript sensor DS which judges the existence of a manuscript, and a manuscript read, and it is in a location.

[0009] The Records Department 3 does thermal transfer recording of the image according to the received picture signal to the recording paper, for example.

[0010] A control unit 4 arranges various kinds of actuation keys. Selecting-switch 4A which chooses as this control unit 4 the read mode of a manuscript used by this example, and selecting-switch 4B which chooses memory reception are prepared.

[0011] A display 5 is an example of the notice means which displays a status display, an alarm display, etc. and is used by this example. In addition, a control unit 4 and a display 5 may be constituted as one actuation display.

[0012] RAM6A is nonvolatile RAM into which commo data, such as a phase hand's telephone number, is made to register. In addition, the volatile memory backed up by the dc-battery may be used as this RAM6A. Moreover, RAM6B is the volatility RAM which stores the commo data at the time of reception etc. Furthermore, RAM6C is an image memory which stores reception or reading image data. A hard disk may be used although Volatility RAM is used by this example as this RAM6C.

[0013] Moreover, a modem (modem) 7 performs the strange recovery of a transceiver signal, and NCU (network control unit)8 has the function which sends out a selection signal (a pulse or tone dialer), performs the automatic incoming connection actuation and line control actuation by ring tone detection, and performs sending-out actuation of a selection signal to the telephone line 12 based on control of the system control section 1 further.

[0014] Hereafter, the actuation at the time of transmission, especially memory transmission are explained.

[0015] The outline of this actuation is explained to the beginning.

[0016] First, this actuation shall be memory transmission which carries out the line of the are recording to an image memory, and transmits the image data of a transmitting manuscript to it beforehand. And in this memory transmission, although beforehand accumulated in the image memory, even when all 1-page image data was white data, the fault transmitted as it is had produced the transmitting manuscript as mentioned above, at the time of reading of a transmitting manuscript. So, in this example, in case a transmitting manuscript is accumulated in an image memory, the contents of image data are checked in each page, and when the stored image data is all white images, it shall tell that all white images were read into the operator after ending memory are recording.

[0017] Next, the detail of this actuation is explained.

[0018] Drawing 2 is a flow chart which shows the Maine actuation at the time of memory transmission of this example.

[0019] First, in S1, all the white error flags that show that all white images are contained in the image data read from the manuscript are cleared to 0. Next, it judges whether the manuscript for transmission is read (S2) and the page of all white images is in the read image data with all white error flags (S3).

[0020] If all white error flags become zero here, since there will be no page of all white images, it progresses to S4 and a send action is performed as it is. Moreover, if all white error flags become except 0, since all white images exist, it progresses to S5 and notice actuation of all **** is performed.

[0021] In S5, the image managed record stored in RAM6A investigates the page of all white images, and it indicates which pages were all white manuscripts to an operator using the notice means of display 5 grade. An operator can set to a manuscript base again the page which were all white manuscripts, and can make reading actuation perform based on this display.

[0022] Next, in S6, after the notice display of loading of all white images comes out, the timer for preparing a limit is set to time amount until an operator sets to a manuscript base again the page which were all white manuscripts.

[0023] And in S7, it investigates whether this timer became time over, and if it is time over, it will progress to S4 and will go to a send action. Moreover, if it is not time over, in S8, the image data of ON of Above DS / manuscript set by progressing to S9 since it therefore investigated off, and the manuscript was set when it was ON will be read into an image memory for whether the manuscript was set or not.

[0024] Moreover, if Above DS is off, since the manuscript is not set, it returns to S7 and the time over of a timer is judged.

[0025] Drawing 3 is a flow chart which shows the control for 1 page of the memory reading actuation shown in S2 of drawing 2 .

[0026] First, in S20, it judges whether the set manuscript already reached to the reading location by ON/OFF of Above DES. And it judges that a manuscript is already in a reading location if it is ON, and progresses to S22, if off, a manuscript will read, and it judges that there is nothing in a location, and progresses to S22 through S21.

[0027] In the above S21, PURISU can actuation which determines reading slice level is performed. Moreover, in the above S22, Rhine read now clears to 0 all the white flags that judge whether they are all white Rhine.

[0028] Next, in S23, the image data for one line read in the read station 2 is stored in RAM6A, and the image data for read one line judges whether it is white data in S24. This control controls the data for one line by the microcomputer, or is judged by control of hardware.

[0029] Here, if the image data for one line is white data, it will progress to S26, and if the image data for one line is not white data, after setting all white flags to 1, it will progress to S26 in S25.

[0030] In S26, it investigates whether the manuscript is applied to Above DES, and if DES is ON and return and DES are off to S23, a ** line counter will investigate whether it is 0 by S27. This ** line counter sets it as memory beforehand whether it reads after what step and arrives at a location, after the back end of a manuscript passes DES, and it subtracts this set point.

[0031] And if this counter is not 0, by S28, the decrement of this count will be carried out and it will return to S23.

[0032] Moreover, if a counter is 0, all white flags will be investigated in S29, if it is 0, it will judge that all 1-page image data is white data, and all the white error bits on an image managed record will be stood in S30. Then, it progresses to S31.

[0033] Moreover, if a counter is not 0 in S28, it will progress to S31 as it is. In these S31, all the white error bits on an image managed record are investigated for every page, and if at least a total of one white error bit stands, all white error flags will be set to 1.

[0034] Thus, with image reading actuation, all white manuscripts are detected and the notice which mentioned above is performed.

[0035] In addition, although the display was used as a notice means in the above example, it is also possible to tell an operator with outputting a report using the Records Department. Moreover, the alarm tone at the voice output and buzzer from a loudspeaker may be used.

[0036]

[Effect of the Invention] It becomes possible to prevent that the manuscript which contains all blank pages by actuation which the operator mistook is transmitted by having established a means to detect and notify of all white images having been read according to this invention, as explained above.

[Translation done.]

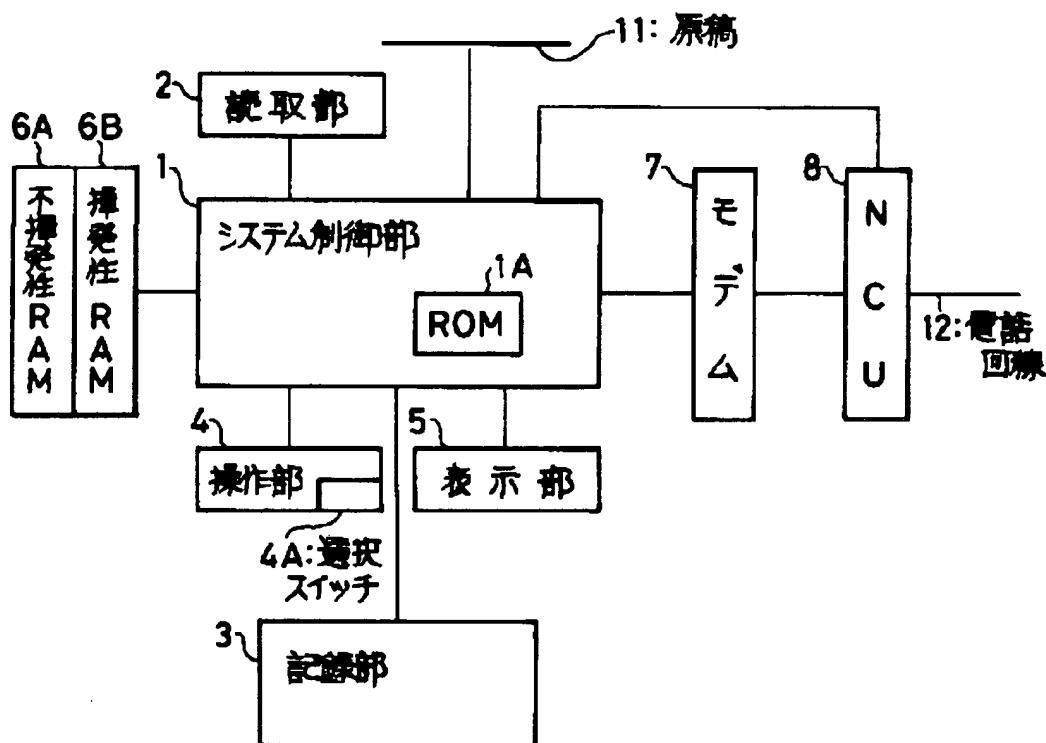
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

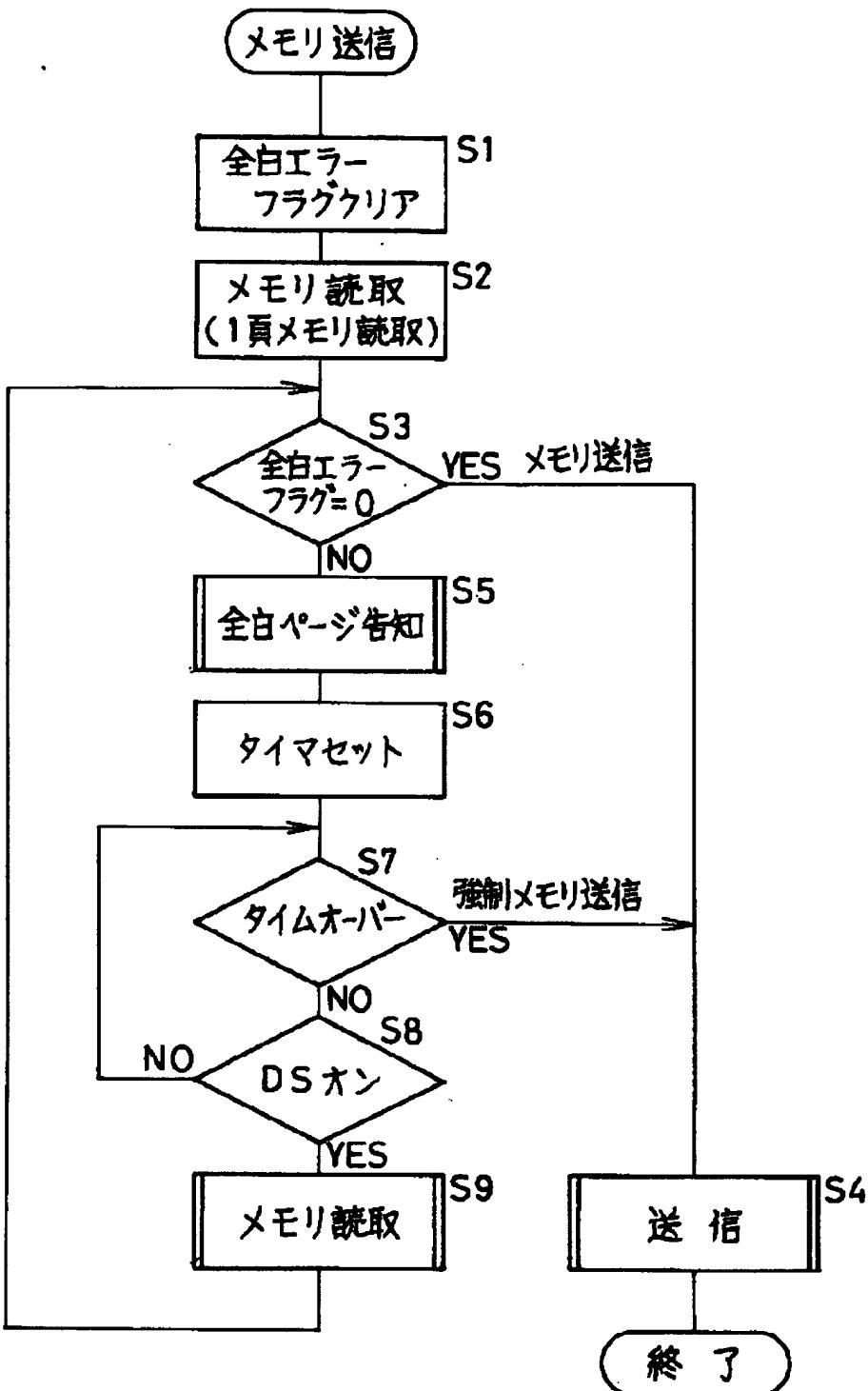
DRAWINGS

[Drawing 1]



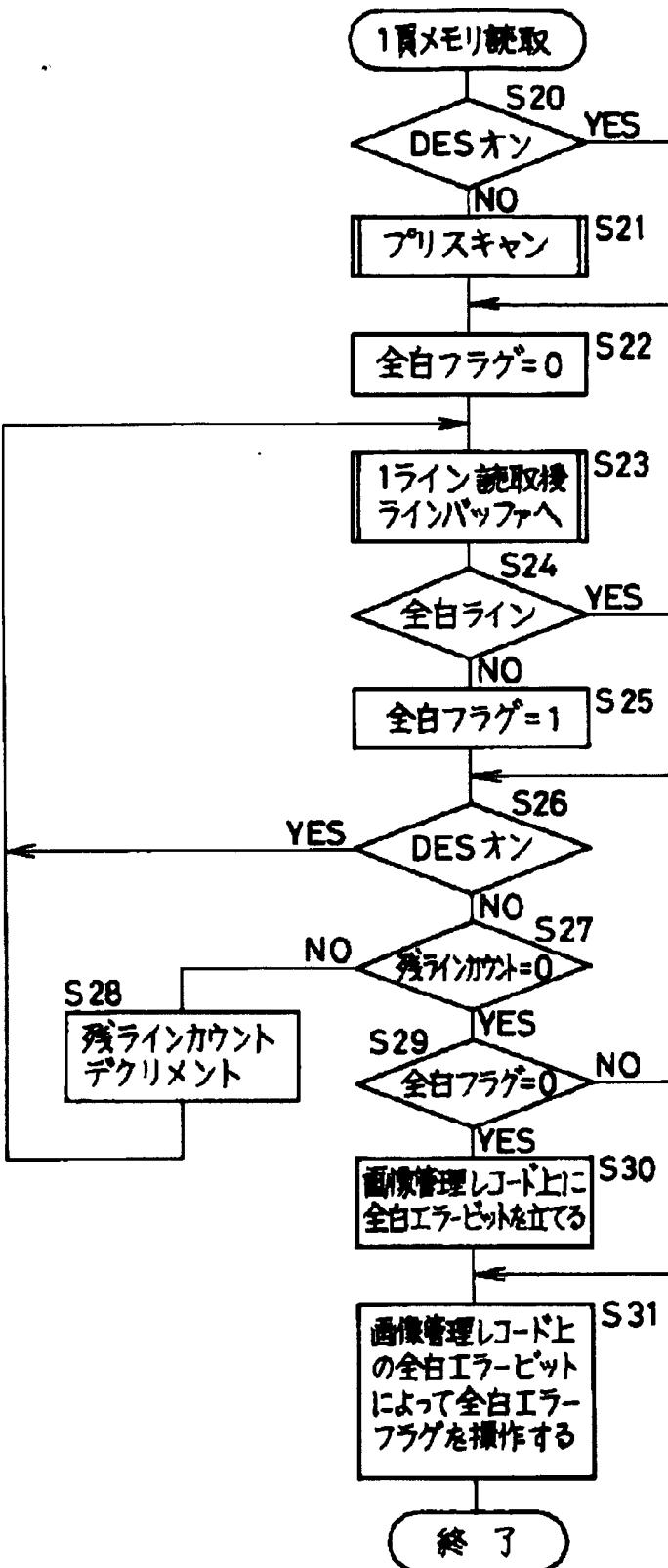
K2144

[Drawing 2]



K2144

[Drawing 3]



K2144

[Translation done.]